

PRZEWIERTY POD DROGAMI

Roboty podziemne inne niż dotyczące tuneli, szybów i kolei podziemnych -przekraczanie przeszkód terenowych

ST-04

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego – Wspólnego Słownika Zamówień CPV

Grupa robót - KOD CPV 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii ściekowej i wodnej

Klasa robót - KOD CPV 45220000-5 – Roboty inżynieryjne i budowlane

Kategoria robót - KOD CPV 45221250-9 – Roboty podziemne inne niż dotyczące tuneli, szybów i kolei podziemnych

SPIS TREŚCI

- [1. WSTĘP](#)
 - [2. MATERIAŁY](#)
 - [3. SPRZĘT](#)
 - [4. TRANSPORT](#)
 - [5. WYKONANIE ROBÓT](#)
 - [6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT](#)
 - [7. OBMIAR ROBÓT](#)
 - [8. ODBIÓR ROBÓT](#)
 - [9. PODSTAWA PŁATNOŚCI](#)
 - [10. PRZEPISY ZWIĄZANE](#)
-

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przekraczaniem przeszkód terenowych na trasach rurociągów. Szczegółowe informacje techniczne projektowanego przekroczenia podano w Projekcie Wykonawczym „Budowa odwodnienia w ulicy Rudnej w Strzemieszycach Wielkich”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Roboty budowlane podstawowe

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy przekraczaniu przeszkód terenowych, zgodnie z dokumentacją.

W ramach zadania należy wykonać:

- przeciski rurami ochronnymi dla przeprowadzenia kanalizacji deszczowej grawitacyjnej,
- przewiert sterowany – roboty wykonywane z poziomu gruntu za pomocą wiertnicy

1.3.2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Do wykonania robót budowlanych podstawowych niezbędne są następujące roboty tymczasowe:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze,
- wykonanie wszystkich niezbędnych tymczasowych zabezpieczeń
- wykonanie wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do usunięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem

oraz prace towarzyszące:

- geodezyjne wytyczanie,
- wytyczenie urządzeń podziemnych,
- wydobywanie, załadunek i wywóz urobku (gruntu z komór roboczych, z rur przeciskowych) na czasowy lub stały odkład,
- zapewnienie energii do uruchomienia urządzeń (agregat prądotwórczy, zasilanie tymczasowe z linii energetycznej),
- łączenie (zgrzewanie, spawanie) odcinków rur,
- przycinanie, ukosowanie i kalibrowanie końców rur do spawania,
- zaizolowanie miejsc spawanych i uszkodzeń,
- przeciąganie rur przewodowych w rurze ochronnej,
- montaż płóz i manszet,

- przeprowadzenie wszystkich niezbędnych badań,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót, doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania ogólne”. Na potrzeby niniejszej specyfikacji zastosowane poniżej określenia należy rozumieć w następujący sposób:

- przecisk – roboty wykonywane z poziomu rurociągu od komory startowej do komory odbiorczej

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu przejścia pod drogą objętych niniejszą ST i wykazanymi w projekcie wykonawczym, są:

- rury stalowe przeciskowe lub przewiertowe DN800, (Ø813 x 11.0 mm) o długości L=15.0m
- manszety z tworzyw sztucznych dostosowane do uszczelnienia przestrzeni pomiędzy rurą przewodową i przewiertową, DN800/DN600
- płyty dystansowe z tworzyw sztucznych dostosowane do rurociągu przewodowego i rury przewiertowej,

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania przewiertów

Wykonawca przystępujący do wykonania przewiertu lub przecisku powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- urządzenie do wykonywania przewiertów sterowanych,
- urządzenie do wykonywania przecisków,
- zespół agregatów zapewniający zasilanie energetyczne,
- żuraw samochodowy
- koparka

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Do transportu można użyć takich środków transportu, jak:

- samochód skrzyniowy,
- przyczepa dłużykowa,
- przyczepa skrzyniowa,
- samochód dostawczy,
- samochód wywrotka,

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1.1. Wykonanie przecisku rurami ochronnymi

Wykonawca uwzględni przy realizacji warunki wynikające z uzgodnień. W szczególności wykonawca uwzględni wymogi właściciela lub zarządcy dróg w sprawie przekroczenia dróg metodą przecisku i powiadomi go o terminie przeprowadzenia prac. Ponadto wykonawca uzgodni sposób prowadzenia robót z właścicielami i użytkownikami urządzeń podziemnych i nadziemnych znajdujących się w pasie drogowym (w pasie roboczym budowy) lub w jego pobliżu. Przed wykonaniem przejścia należy przygotować stanowisko robocze – wykonać umocnione komory robocze: startową i odbiorczą. Następnie wykonać wykop na głębokość dostosowaną do zagłębienia przewodu i posadowienia rury ochronnej. Dno komory montażowej należy utwardzić płytami żelbetowymi, a następnie zmontować tor i ścianę oporową. Urządzenie przeciskowe opuścić na dno wykopu i zmontować do pracy. Na powierzchni terenu ustawić hydrauliczny agregat napędowy. Podłączyć przewody. Do komory opuścić rurę przeciskową. Rurę zamontować w urządzeniu. Wykonać stopniowo przecisk. Rury zespawywać, a miejsca spawane zaizolować. Po wykonaniu przecisku urządzenie zdemontować. Do komory startowej opuścić rury przewodowe oraz płazy ślizgowe, które należy zamocować na rurę przewodową w odstępie co ok. 1.5m. Po wprowadzeniu rury przewodowej na płozach do rury przeciskowej, należy uszczelnić końcówki rury przeciskowej manszetami z tworzywa sztucznego. Po wykonaniu robót przeciskowych, komory rozebrać, wykopy zasypać z zagęszczeniem gruntu, a teren przywrócić do stanu pierwotnego. W przypadku wystąpienia wód gruntowych należy wykonać odwodnienie wykopów. Wykonawca w cenie jednostkowej robót uwzględni wszelkie prace towarzyszące i tymczasowe niezbędne do wykonania robót, wyszczególnione w pkt. 1.3.2. niniejszej specyfikacji.

5.1.2. Wykonanie przewiertu sterowanego z powierzchni gruntu

W pierwszym etapie należy wykonać przewiert (tzw. odwiert pilotażowy), który przeprowadzony będzie po uprzednio wytyczonej trasie, z możliwością dokonania jej korekt w trakcie odwiertu. Wiercenie rozpoczyna się od wykopu startowego poprzez zagłębienie w grunt głowicy wiertniczej pilotującej, która umożliwia zmianę kierunku wykonywania przewiertu. Podczas wiercenia powstały urobek transportowany do wykopu startowego należy odłożyć w wyznaczone miejsce. Po wykonaniu odwiertu pilotażowego należy dokonać rozwiercenia wydrążonego kanału do wymaganej średnicy. W miejsce głowicy pilotującej należy zamontować odpowiednią głowicę rozwiercającą i wciągając ją po uprzednio wytyczonej trasie rozszerzyć odwiert pilotażowy. Bezpośrednio za głowicę rozwiercającą należy doczepić odpowiednią rurę, która zostanie przeciągnięta przez wykonany przewiert i umieszczona w wyznaczonym miejscu. Wykonawca może zastosować dowolną

technikę budowy rurociągów podziemnych bez wykonywania otwartych wykopów liniowych w technologii ze sterowaniem. Zastosowana technika musi zagwarantować wykonanie przewodu grawitacyjnego, zgodnie z normą PN-EN 12889 oraz spełnienie parametrów projektowych (liniowość, rzędne posadowienia, spadek dna). Wykonawca w cenie jednostkowej robót uwzględni wszelkie prace towarzyszące i tymczasowe niezbędne do wykonania robót, wyszczególnione w pkt. 1.3.2. niniejszej specyfikacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Kontrolę i badanie przewodów kanalizacyjnych po zainstalowaniu wykonać zgodnie z normą PN-EN 12889. W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania w zakresie ich jakości i wyniki dostarczyć Inżynierowi do akceptacji.

Badaniu podlegają:

- parametry komory startowej (montażowej) oraz docelowej (rewizyjnej)
- ułożenie rury przewodowej (przewodu kanalizacyjnego)
- rzędna i spadek rury przewodowej (przewodu kanalizacyjnego)
- szczelność rury przewodowej (przewodu kanalizacyjnego)
- rzędna i spadek rury przeciskowej (ochronnej)
- połączenia rur – jakość spawów i izolacja rury przeciskowej (ochronnej)
- zabezpieczenie manszetami rury przeciskowej (ochronnej)

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanego przecisku (przewiertu).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania kontrolne wg pkt.6.1. dały wyniki pozytywne.

Odbioru robót rurociągu przewodowego należy przeprowadzić w oparciu o normy - PN-EN 12889 „Bezwykopową budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych” PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”, a także o instrukcje i zalecenia producenta rur dotyczące prób i odbiorów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w pkt. 1.3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszystkie prace towarzyszące i roboty tymczasowe wyszczególnione i opisane w pkt. 1.3.2. niniejszej specyfikacji będą uwzględnione w cenach jednostkowych za wykonanie robót budowlanych podstawowych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE - DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawą do wykonania robót są następujące niżej wymienione elementy dokumentacji projektowej, normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

10.1. Elementy dokumentacji projektowej

Podstawą do wykonania robót są następujące elementy dokumentacji projektowej:

- Przedmiar Robót
- Projekt Budowlano-Wykonawczy
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

10.2. Normy

- | | | |
|----|-------------------|--|
| 1. | PN-EN 12889 | Bezwykopową budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych |
| 2. | PN-EN 1115-1:2002 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do kanalizacji deszczowej i ściekowej. Utwardzalne tworzywa sztuczne na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej wzmocnione włóknem szklanym (GRP) Część 1: Wymagania ogólne |
| 3. | PN-EN 1115-5:2002 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do kanalizacji deszczowej i ściekowej. Utwardzalne tworzywa sztuczne na bazie nienasyconej żywicy poliestrowej wzmocnione włóknem szklanym (GRP) Część 5: Przydatność do stosowania w połączeniach |
| 4. | PN-EN 1610:2002 | Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych |
| 5. | PN-EN 12336:2005 | Maszyny do drażenia tuneli. Maszyny do drażenia tarczą, maszyny do przeciskania, wiertnice ślimakowe, urządzenia do układania płyt okładzinowych. Wymagania bezpieczeństwa. |

